

Technická univerzita v Liberci

FAKULTA PŘÍRODOVĚDNĚ-HUMANITNÍ A PEDAGOGICKÁ

Katedra: PEDAGOGIKY A PSYCHOLOGIE

Studijní program: VYCHOVATELSTVÍ

Studijní obor PEDAGOGIKA VOLNÉHO ČASU
(kombinace):

**ČMELÁK, VÝUKOVÝ PROGRAM PRO
PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ**

THE BUMBLE-BEE, education programme for nursery schools

Bakalářská práce: 08–FP–KPP– 24

Autor:

Blanka Ptáčková, DiS.

Podpis:

.....

Adresa:

Neklanova 800
460 14, Liberec 14

Vedoucí práce: Doc. RNDr. Petr Anděl, CSc.

Konzultant:

Počet

stran	grafů	obrázků	fotek	pramenů	příloh
60	2	20	16	21	5

V Liberci dne: 6.5.2009

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

V Liberci dne: 6.5.2009

Blanka Ptáčková

Děkuji Doc. RNDr. Petru Andělovi, CSc. za odborné vedení a rady při zpracování mé bakalářské práce.

Dále děkuji MC Krteček, za umožnění realizace projektu a vychovatelkám Daniele Činčalové a Lence Paurové za ochotu a pomoc při testování projektu s dětmi.

V Liberci dne: 6.5.2009

Blanka Ptáčková

Anotace

Téma: Čmelák, výukový program pro předškolní vzdělávání

Práce se zabývá projektovým vyučováním zaměřeným na ohroženého živočicha čmeláka. Projekt se skládá z teoretické a metodické části. Teoretická část se zabývá zoologickou charakteristikou čmeláka a základy projektového vyučování.

Metodická část pojednává o samotném projektu a o jeho odzkoušení v zařízení předškolní výchovy.

The Annotation

The topic: The Bumble-Bee, education programme for nursery school

This work deals with the projekt teaching which is concentrated on endangered animal, The Bumble-Bee. The project consists of the theoretical and methodical part. The theoretical part deals with a zoological characteristic of the Bumble-Bee and the basic of the projekt teaching.

The methodical part deals with the projekt and its application in the centre of nursery school.

Die Annotation

Thema: Die Hummel, Projektunterricht in der Vorschulerziehungsinstitution.

Die Arbeit befasst sich mit dem Projektunterricht, die erfasst sich Tiergefaehrdet der Hummel. Der projekt besteht aus dem teoretischen und methodischen Teil. Der teoretischen Teil beschaeftigt sich der zoologischen Charakterzeichnung der Hummel und mit der Grundlage des Projektunterrichts.

Der methodische Teil behandelt um selbstaendigen Projekt und seine Pruefung in der Vorschulerziehungsinstitution.

Obsah

1 Úvod	7
2 Rozbor problematiky	8
2.1 Biologie čmeláka.....	8
2.1.1 Taxonomie.....	8
2.1.2 Biologie	8
2.1.2.1 Vývoj	9
2.1.2.2 Výskyt.....	10
2.1.2.3 Druhy	10
2.1.2.4 Zajímavosti	11
2.1.3 Legislativní ochrana.....	14
2.2 Projektové vyučování	15
2.2.1 Historie.....	15
2.2.2 Druhy projektů.....	15
2.2.3 Projektová metoda	16
3 Metodika	18
4 Výsledky	20
4.1 Čmelák.....	20
4.2 Jak to chodí v čmeláčím hnízdě?.....	23
4.3 Opylování rostlin.....	25
4.4 Ochrana čmeláků.....	29
4.5 Pracovní sešit	31
5 Diskuze	37
5.1 Čmelák.....	37
5.2 Jak to chodí v čmeláčím hnízdě?.....	41
5.3 Opylování rostlin.....	43
5.4 Ochrana čmeláků.....	48
5.5 Vyhodnocení.....	50
6 Závěr	52
7 Literatura.....	53
8 Přílohy	54

1 Úvod

Téma čmelák, výukový program pro předškolní děti, jsem si vybrala proto, že v dnešním světě počítačové techniky je potřeba děti přiblížit zpět k přírodě. Nejvhodnější doba na ovlivnění vytváření postojů a hodnot je právě v předškolním věku. Pomocí projektového vyučování bych chtěla děti seznámit s problematikou chráněného živočicha čmeláka. S tímto hmyzem se děti mohou snadno setkat v běžném životě.

Cílem mé práce je zpracování výukového projektu ekologické výchovy s tématem čmeláka pro předškolní vzdělávání. Projekt bude realizován v zařízení předškolní výchovy. Na závěr bude vyhodnocen. Součástí práce bude metodický materiál, který může samostatně posloužit jako pomůcka pro zájemce o provedení projektu v jiném zařízení.

2 Rozbor problematiky

2.1 Biologie čmeláka

2.1.1 Taxonomie

Čmelák zemní, *Bombus terrestris* je v taxonomické soustavě řazen takto:

Říše	Živočichové (<i>Animalia</i>)
Kmen	Členovci (<i>Arthropoda</i>)
Podkmen	Šestinozí (<i>Hexapoda</i>)
Třída	Hmyz (<i>Insecta</i>)
Řád	Blanokřídli (<i>Hymenoptera</i>)
Podřád	Štíhlopasí (<i>Apocrita</i>)
Čeleď	Včelovití (<i>Apidae</i>)
Rod	Čmelák (<i>Bombus</i>)
Druh	Čmelák zemní (<i>Bombus terrestris</i>) Čmelák skalní (<i>Bombus lapidarius</i>) Čmelák polní (<i>Bombus agrorum</i>) Čmelák zahradní (<i>Bombus hortorum</i>)

(Zahradník, 1987)

2.1.2 Biologie

Tělo čmeláka se skládá ze tří výrazných částí. Jednou částí je hlava (*caput*), která vznikla srůstem původních šesti článků. Na hlavě můžeme nalézt velké oči, které se skládají z velkého množství malých dílků (*omatidií*). Kromě očí se zde nachází další důležitý orgán, orgán hmatu a čichu, a to tykadla. Ústní ústrojí čmeláka je přizpůsobeno příjmu potravy v podobě dlouhého sosáku. Sosák čmeláka je výrazně delší než sosák včely. Proto čmelák dokáže sbírat pyl i z takových rostlin, jako je jetel a ostatní náprstkovité květy. Navíc pokud čmelák nedosáhne dovnitř květu, prokousne okvětní lístek ze strany a nektar vysaje.

Další výraznou částí těla je hrud' (*thorax*), jež dělíme na předohrud', středohrud' a zadohrud'. Na středohrud' a zadohrud' jsou svalstvem připojena blanitá křídla. Křídla jsou vyztužena jednoduchou žilnatinou, která je vyživuje a zároveň zpevňuje. Žilky na okrajích křídel bývají silnější než uprostřed. Z hrudi vyrůstají tři páry kráčivých nohou. Do břišního článku je zasunutá kyčel, k ní se připojuje příkyčlí a poté následuje stehno. Nohu zakončují chodidla s drápky.

Čmelák tvoří výjimku v podřádu štíhlopasích díky vzhledu svého zadečku (*abdomen*). Avšak zadeček všech štíhlopasích se připojuje ke hrudi stopkou, která je buď kratší, nebo delší, jak je tomu v případě vos. V této části je hmyz nejštíhlejší.

Krev čmeláka se nazývá krvomíza (*haemolymfa*) a je bezbarvá. Teče zčásti mezi vnitřními ústrojími a zčásti v cévách. Jejím úkolem je rozvádět živiny po těle a odvádět odpadky látkové přeměny. V zadečku se nachází trubicovité srdce, které je složeno z oddělených komor. Komory jsou vybaveny postranními otvůrkami, jimiž může krev proudit z osrdečníku do komor. Okraje otvůrek tvoří tzv. klapky mezi jednotlivými komorami, které při srdečním stahu zabraňují krvi unikat zpět do osrdečníku. Krev je tak hnána pouze jedním směrem do hřbetní tepny, do hrudi a do hlavy. Kromě srdce jsou v zadečku umístěny i další důležité orgány (orgány rozmnožovací, soustava trávicí a vylučovací). Vylučovacím orgánem jsou tzv. malpighické trubice, které absorbují výměšky z tělní tekutiny. Dýchacími orgány jsou vzdušnice, jsou to rozvětvené trubice a trubičky s kolující tekutinou a kyslíkem. Při činnosti svalu je tekutina i s kyslíkem pohlcena.

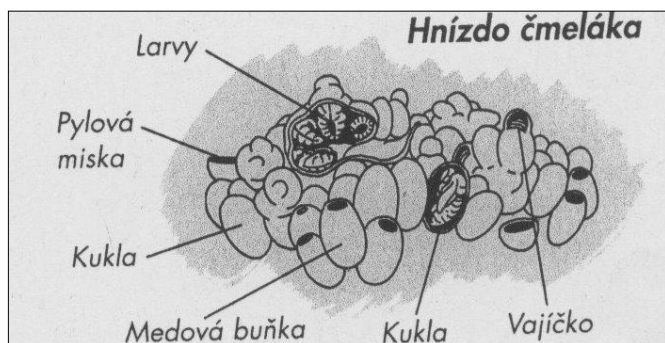
Nesmíme zapomenout na skutečnost, že čmeláci mají žihadlo. Avšak používají ho pouze v případě silného podráždění a proti sobě navzájem.

Tělo čmeláka je pokryto hustou srstí, která se barevně liší podle toho, o jaký druh čmeláka se jedná. (Hanzák, 1974)

2.1.2.1 Vývoj

U čmeláka se setkáme s vývojovou přeměnou dokonalou, což znamená, že z nakladeného vajíčka se stane larva, poté kukla a nakonec dospělý jedinec.

Nyní se zaměřím na čmelákův koloběh života. Čmeláci žijí společensky, vytvářejí kolonie, v jejichž čele stojí matka, čili královna. Brzy na jaře můžeme vidět zmateně polétávající budoucí zakladatelky hnízda, jsou to oplodněné samičky, které jako jediné přežily zimu. Po zimě jsou značně vyhladovělé a zesláblé. Vylétly ze svého zimního úkrytu, aby našly vhodné místo pro nové hnízdo. Nejoblíbenějšími místy jsou opuštěné myší díry či skulinky ve



skalách. Královna musí hnízdo nejprve uklidit a poté zabydlet. Na podložku, kterou sama vytvořila, umístí dosti velkou náprstkovitou buňku naplněnou medem a pylem, což bude potrava pro první vylíhnuté larvy. Královna je ale

musí neustále přikrmovat, jinak by zemřely hlady. Za necelých 12 dní se larvy zakuklí do zámotků, které si samy napředly. Mezitím královna naklade další a další vajíčka, kterým musí neustále doplňovat pyl a med. Z kokonů se zanedlouho vylíhnou dospělí jedinci. Jsou to hlavně dělnice, které převezmou po královně práci shánění potravy pro další potomstvo. Matka již po zbytek svého života nevylétá z hnízda a pouze klade vajíčka. V době plného léta je v hnízdě od několika desítek po několik set jedinců. Hnízda čmeláků jsou tedy mnohem menší než hnízda některých vos, včel či mravenců. Na podzim se začínou v hnízdě objevovat samečkové a nedlouho po nich velké samičky, které při tzv. svatebním letu opouštějí hnízdo a zalézají pod mech, drny a do děr, aby přečkaly zimu a na jaře opět vylétly jako nové matky a královny. Ostatní čmeláci i královna zůstávají v hnízdě, nicméně zahynou hlady a zimou. (Patočka, 1984)

2.1.2.2 Výskyt

Nejrozšířenější výskyt čmeláků je v Asii, kde je odhadováno kolem pěti set druhů. Odhadováno proto, že přesné rozlišení je velmi obtížné. Mnohé druhy čmeláků jsou si natolik podobné, což ztěžuje jejich identifikaci a zařazení. Navíc je třeba zkoumat všechny kasty v rámci jednoho druhu. Může se stát, že dělnice jsou sice podobné matce, ale samečkové se od nich mohou lišit.

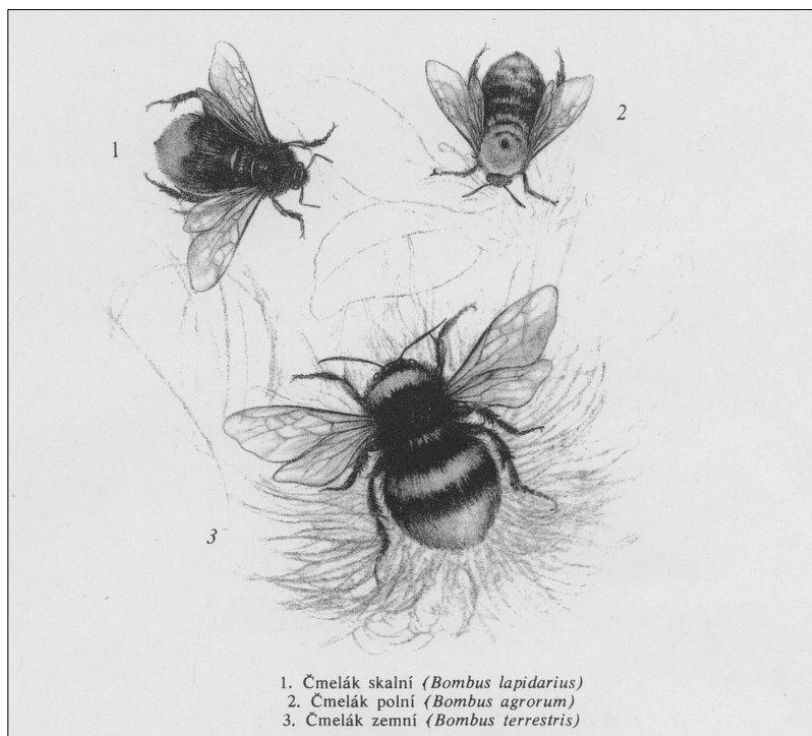
Čmeláci nejsou příznivci horkého podnebí. Nalézt je můžeme od nížin až po úpatí hor, kde se pohybují na samé hranici výskytu hmyzu. Létají neúnavně, od časného rána až po soumrak, ve dnech zamračených a nevlídných, ale i v období horkého léta.

2.1.2.3 Druhy

Na území České republiky je uváděno asi 25 druhů čmeláků. Mezi nejznámější a nejrozšířenější ale patří tyto čtyři druhy:

- Čmelák zemní (*Bombus terrestris*)- jeho srst je sametově černá, pouze na hrudi a na druhém kroužku zadečku má okrově žlutý pásek. Konec zadečku má bílý, někdy slabě nažloutlý. Hlavu má krátkou a širokou, tělo velké a zavalité.
- Čmelák polní (*Bombus agrorum*)- jeho srst je jasně hnědá, zadeček je pokryt světle žlutou srstí se slabě načervenalými pruhy. Hlavu má spíše delší než širší. Celkově je jeho tělo o poznání menší.

- Čmelák skalní (*Bombus lapidarius*)- jeho srst je krátká a celá sametově černá, jen na konci zadečku je červená. Taktéž patří k menším druhům, avšak dosti hojným. Jeho oblíbeným místem výskytu jsou skalní suti.
- Čmelák zahradní (*Bombus hortorum*)- jeho zadeček je ozdoben žlutým pruhem, poté následuje pruh černý a konec těla je bílý. Od čmeláka zemního se moc neliší, pouze menším vzrůstem a žlutým pruhem navíc. (Patočka, 1984)



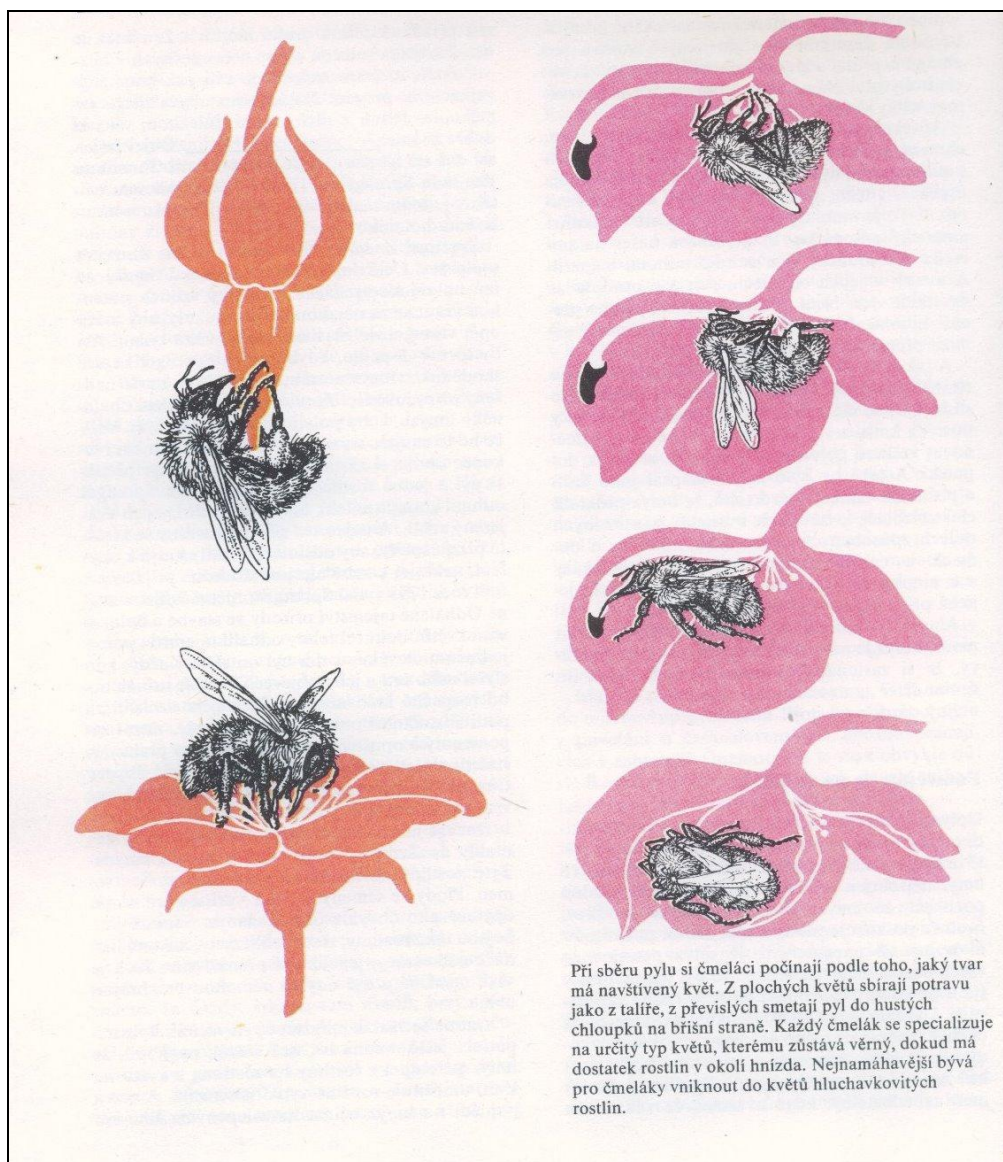
Patočka, 1984.

2.1.2.4 Zajímavosti

Dalším důkazem rozložení funkcí v čmeláčím hnízdě je tzv. trubač. Jde o čmeláka, který má za úkol pomocí víření svých křídel „vyvětrat“ vzduch v hnízdě. Stojí tak při vchodu do hnízda a usilovně mává křídly. Dle Patočky (1984) trvá tato činnost až hodinu, poté začnou ostatní čmeláci vylétat z hnízda za potravou.

Čmelák uletí za minutu 10 000krát délku svého těla, což je zhruba 18 km za hodinu. Jeho křídla se pohybují rychlostí 240 kmitů za sekundu. Zvláštností nejen čmeláka, ale hmyzu celkově, je schopnost vzlétnout z místa a na místě přistát. K tomu jim pomáhají zakrslá křídla, kterými při vzletu velice rychle kmitá, poté se k nim přidávají křídla velká. (Dmitrijev, 1987)

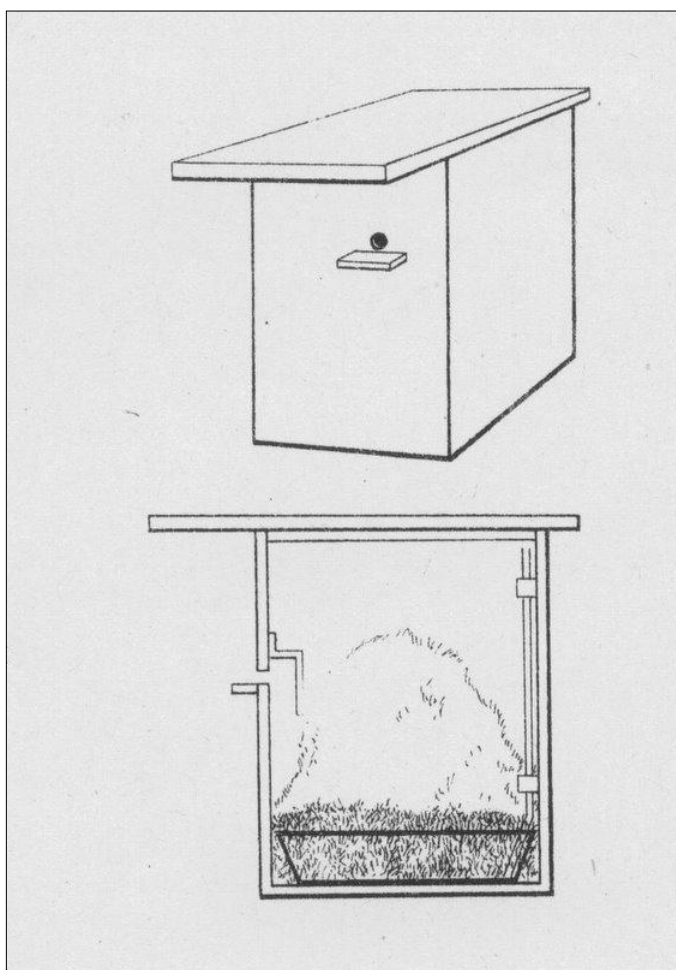
Největším přínosem čmeláků je opylování rostlin. Jsou to hlavní opylovači těch rostlin, které mají dlouhé trubkovité či náprstkovité květy, např. jetel a náprstník. Dokážou to díky svému dlouhému sosáku tam, kam včely a vosy nedosáhnou. Jak jsem již zmínila, pokud by byl nějaký květ pro čmeláka nepřístupný, překouše okvětní lístek ze strany a nektar vysaje. Mnohé druhy rostlin by již zanikly, kdyby nebylo právě opylovačů. Tyto rostliny se nemohou rozmnožovat bez semen. Plody se semeny se však vyvinou jedině po opylení. A tak čmelák poletující z rostliny na rostlinu, z květu na květ, umožňuje rostlině vytvořit semena. Čmelák tak pomáhá zachovat biodiverzitu. Zároveň je velkým a vítaným pomocníkem sadařů v zemědělství, jeho zásluhou je větší úroda.



Dmitrijev, 1987.

Navzdory všem prokazatelným přínosům čmeláků ubývá, a to díky činnosti člověka. Při vypalování trávy na mezích člověk svou lhostejností a nevědomostí dokáže zničit celá hnízda. Velkým nepřítelem čmeláka jsou také chemikálie, které se v současné době s oblibou používají v celém zemědělství. Někdy jsou člověkem zabíjeni ze strachu před žihadlem, což je pouze známka neznalosti. Jak uvádím výše, čmelák své žihadlo použije v případě ohrožení proti jinému čmeláku, většinou ze strachu z blížící se zimy.

Výskyt čmeláků můžeme podpořit zvýšením nabídky hnízdních úkrytů. Umělé úly se vyhotovují nejčastěji ze dřeva a musí být opatřeny kruhovým vletovým otvorem o průměru 1,2-2 cm. Pod kruhovitým česnem je dobré umístit prkénko, které by mělo být asi 2 cm široké a 5 cm dlouhé. Odtud budou budoucí obyvatelé odlétat, a kde opět při přiletu přistanou. Na dno úlu položíme misku s výstelkou suchého mechu. Do misky přivedeme víkem úlu brčko, pro udržování stálé vlhkosti v úlu. Neměl by chybět kousek včelího plástu nebo medu pro první nakrmení nájemníka. Takto připravený úl umístíme na jaře do přírody na výše zmíněná vhodná místa.



2.1.3 Legislativní ochrana

Počet čmeláků neustále klesá, proto musí být chráněni zákonem. Podle vyhlášky ministerstva životního prostředí číslo 395/1992 v příloze číslo II, je čmelák podle stupně ohrožení zařazen jako druh ohrožený. Zákon č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny stanovuje chování k těmto živočichům. Jak uvádí § 5 Obecná ochrana rostlin a živočichů, je zakázáno všechny druhy živočichů ničit, chytat, sbírat či jinak poškozovat, jež by mohlo vést k narušení jejich rozmnožovacích schopností, zániku populace a ničení ekosystému, jehož jsou součástí. Bližší ustanovení nalezneme v § 50 Základní podmínky ochrany zvláště chráněných živočichů. Zvláště chránění živočichové jsou chráněny ve všech stádiích svého vývoje. Chráněná jsou jejich hnízda, vystavená přírodně či uměle. Chráněn je i jejich biotop. Je zakázáno škodlivě zasahovat do přirozeného vývoje těchto živočichů. Zejména je zakázáno sbírat, ničit, poškozovat či přemísťovat jejich vývojová stadia či jimi užívaná hnízda. K většímu zákroku do podoby krajiny je nutné stanovisko orgánu ochrany přírody. Ochrana podle tohoto zákona se nevztahuje na případy, kdy je zásah do přirozeného vývoje zvláště chráněných živočichů nezbytně nutný k běžnému obhospodařování nemovitostí nebo z důvodu ochrany veřejného zdraví a veřejné bezpečnosti. Přesto je stále nutné stanovisko orgánu ochrany přírody. V tomto stanovisku totiž může orgán ochrany přírody nakázat náhradní ochranné opatření, čímž může být přenos živočichů.

Tématem ohrožení a ochrany živočichů se zabývá také Červená kniha, která obsahuje seznam nejen ohrožených druhů živočichů, ale i živočichů již vyhynulých nebo druhy, o kterých je známo málo informací.

2.2 Projektové vyučování

2.2.1 Historie

Koncem 19. a počátkem 20. století se jako reakce na tradiční formu výuky objevilo velké množství směrů, které slibovaly něco nového. Jedním z nich byl pragmatismus. Jeho zřetelný odklon od akademismu dává možnost vzniknout přístupu založeném na prožitku, dovednostech, schopnostech užitečných pro život. V tuto dobu se začalo využívat projektů.

Již v roce 1908 profesor Stimson na Vyšší zemědělské škole v Massachusetts použil termín „home project“ pro činnost studentů na projektu pěstování a prodeje brambor. Avšak s projektovou metodou je spojován W. H. Killpatrick, který jako profesor Kolumbijské univerzity v New Yorku pojednává o této metodě ve svém článku The Project Method. (Valenta, 1993)

2.2.2 Druhy projektů

V mateřské škole můžeme využít různé druhy projektů. Zde je jejich přehled.

Jak uvádí Killpatrick projekty lze rozdělit do čtyř základních skupin:

1. Projekt, který se snaží o vtělení myšlenky či plánu do vnější formy (např. sehrání divadelní scény, sestavení modelu).
 2. Projekt směřující k prožitku z estetické zkušenosti (např. malba, pantomima, práce s básněmi).
 3. Projekt usilující o rozřešení problému (např. námraza, skupenství vody).
 4. Projekt, jehož účelem je získání dovedností (např. vývojová stádia žáby, barvy okolo nás).
- (Valenta, 1993)

Dále existuje dělení projektů podle:

Navrhovatele

- spontánní- nápad přichází od žáků.
- umělé- nápad vnese učitel či vnější zdroj.
- kombinované- nápad je společným dílem dětí a učitele.

Místa

- školní- projekt se vypracovává v rámci výuky.
- domácí- projekt se realizuje mimo výuku.

- kombinované- projekt je realizován zčásti ve výuce a zčásti mimo ni.

Počtu žáků

- individuální- projekt řeší jednotlivec samostatně.
- skupinový- projekt řeší dva a více žáků, avšak ne celá třída.
- třídní- projekt realizuje celá třída.

Času

- dlouhodobé- zahrnující obvykle několik měsíců až celý rok.
- střednědobé- realizované v období několika dnů.
- krátkodobé- trvající několik hodin.

Předmětu

- jednopředmětové
- mezipředmětové
- mimopředmětové

Cíle

- získávání poznatků
- opakování poznatků
- pro aplikaci

Jako velmi vhodné pro předškolní vzdělávání se jeví projekty krátkodobé, které využívají aktuální situace v zařízení předškolní výchovy a můžou sloužit jako určitá příprava před danými aktivitami. Krátkodobé projekty mohou přerůst do střednědobých až dlouhodobých projektů, důvodem je podnět dětí a jejich zájem o danou problematiku. (Opravilová, Gebhartová, 2003)

2.2.3 Projektová metoda

Rámcový vzdělávací program předškolního vzdělávání dává za úkol školám, aby byla výuka založena na integraci pomocí tzv. integrovaných bloků. Témata integrovaných bloků mají mít provázanost a spojitost s okolním světem. Integrovaná výuka může být realizována právě projektovou metodou. Jedná se o přirozený a nenásilný způsob poznávání. Projektová metoda

respektuje individuální potřeby a možnosti dítěte. Děti se svou účastí na projektu mají možnost realizovat v oblasti, ve které vynikají. Projekt jim umožňuje získávat poznatky spojené s prožitkem a smyslovým vnímáním. Na konkrétní činnosti mohou děti využít své zkušenosti. V předškolním vzdělávání je to učitel, kdo připravuje a koordinuje projekt pro děti, jeho role je především v odborném poradci a pomocníkovi v orientaci. Úkolem učitele je také motivace úvodní i průběžná, jasné formulování a vyjasňování pravidel u jednotlivých činností. Velký důraz je kladen na osobnostní charakter učitele, na jeho trpělivost a schopnost vytvářet prostředí vzájemné úcty a pocitu spoluzodpovědnosti. Je na učiteli, jak posílí zdravé sebevědomí, zájem a zvědavost u dětí. Učitel by měl být schopen dětem přiblížit volně dostupný materiál. Nejen počítačová a televizní média, ale také tiskoviny, knihy, audio nahrávky apod. Přispěje tím k rozvoji dětské fantazie. K těmto všem požadavkům na učitele se připojuje další, a to všeobecná znalost o okolním dění.

Hlavní a velkou otázkou je téma celého projektu. Téma by mělo být dítěti srozumitelné a smysluplné. Mělo by se dotýkat jeho reálného života. Podněty, se kterými se v projektech může pracovat, by měly být aktuální tím, že přicházejí z osobních situací jedince či celého prostředí. Důležitá je provázanost témat a chybou není ani opakování. Naopak, dítě si skutečnost lépe zapamatuje a spojí do souvislostí. Vždyť všechno souvisí se vším.

Na závěr každého projektu nesmí chybět zakončení. Konkrétní výsledek může mít mnoho podob. Ať již půjde o výstavku prací, vystoupení pro veřejnost, besedu s rodiči nebo jiný produkt, musí být vidět provázanost se životem. Kromě tohoto hmotného výsledku je mnohem cennější vlastní prožitek dítěte, jeho nové zkušenosti a dovednosti, které by mělo dále uplatnit ve svém životě. (Kašová, 1995)

Ke každému projektu by měla patřit jeho evaluace. Jak uvádí Činčera (2007), hodnocení projektu není lehké a je třeba vybrat vhodné nástroje pro evaluaci. Na výběr máme např. dotazníky, závěrečné testy, pozorování, rozhovory, portfolia, či pracovní sešity. Jako velice vhodná se jeví kombinace několika metod. Častým ukazatelem úspěšnosti je množství uskutečněných projektů, což může být zavádějící a nepřesné. Mnohdy se výsledek projeví až za určitou dobu, vlivem působení na postoje a hodnoty jednotlivých účastníků programu. Dalším hlediskem je volba vhodné metody s ohledem na cílovou skupinu, pro kterou projekt vytváříme.

3 Metodika

V rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání (dále RVP PV) jsou stanoveny tzv. vzdělávací oblasti. Jednou oblastí je také dítě a svět. Projekt čmelák pro předškolní vzdělávání vychází z některých principů této vzdělávací oblasti. Podle RVP PV je záměrem vzdělávacího úsilí pedagoga v environmentální oblasti založit u dítěte základní povědomí o okolním světě a jeho dění, o vlivu člověka na životní prostředí - počínaje nejbližším okolím a konče globálními problémy celosvětového dosahu - a vytvořit elementární základy pro otevřený a odpovědný postoj dítěte k životnímu prostředí.

V souladu s charakteristikou uvedenou výše a dalšími požadavky ve vzdělávací oblasti dítě a svět, jsou postaveny vzdělávací cíle projektu čmelák takto:

Dítě na konci projektu čmelák pro předškolní vzdělávání:

- pozná ve svém okolí čmeláka
- rozpozná vývojová stadia čmeláka
- bude mít povědomí o významu čmeláka pro člověka a uvědomí si, že způsobem, jakým se dítě i ostatní v okolí chovají, ovlivňují životní prostředí
- rozliší aktivity, které mohou zdraví okolního životního prostředí podporovat a které je mohou poškozovat, všimne si nepořádku a škod, upozorní na ně
- bude motivováno k pomoci a péči o okolní životní prostředí

Aktivity, které jsou v projektu využity, vycházejí taktéž z podmínek vzdělávací nabídky RVP PV. Jedná se o práci s literárními texty, s obrazovým materiálem, využívání encyklopedií a dalších médií. Smyslové činnosti, které jsou tematicky zaměřené o životním prostředí. Ekologicky motivované herní aktivity. Dalšími metodami jsou rozhovory, vyprávění, dramatizace.

Jednotlivé činnosti jsou přizpůsobeny věku cílové skupiny dětí. Protože jde o děti v předškolním věku, jsou jejich činnosti úzce spojené s hrou, je i hra hlavním nástrojem projektu. Každá hra nebo hravě motivovaný úkol dávají příležitost navázat na osobní prožitek, uplatnit zkušenosti a zájmy. Nejde ale o nezávaznou činnost. Hra má pro dítě smysl učení. Kromě nácviku motoriky a koordinace se děti učí i řadu sociálních dovedností (např. vyzkoušet si jiné role, navzájem se tolerovat, rozdělit si úkoly apod.), ale i některé osobnostní a kognitivní charakteristiky (např. odpovědnost za své chování, vytrvalost, pozornost). (Mertin, Gillernová, 2003)

Vyvolat zájem dítěte o nové jevy, předměty, dění a činnost nebývá tak složité, jako udržet jeho pozornost. Aktivita jsou proto přizpůsobeny svou délkou i pořadím. Po svačině nejsou zařazeny aktivity fyzicky náročné. Naopak činnost, která vyžaduje větší soustředění a klidnější atmosféru, následuje po fyzických cvičení a pohybových hrách.

4 Výsledky

4.1 Čmelák

Cíl: seznámení dětí s chráněným živočichem čmelákem, rozvoj fantazie, rozvoj jemné motoriky.

Prostředí: herna, tělocvična, výtvarná místnost

Pomůcky: puzzle knížka ze života hmyzu, CD Včelí medvídci, CD přehrávač, černé a žluté papíry, lepidlo, provázek, šablony křídel, nůžky, tempery, šablony očí, pastelky, omalovánky čmeláků.

• Puzzle

Cíl: upoutat pozornost; zjistit, co děti vědí o hmyzu

Prostředí: herna

Pomůcky: kniha puzzle o hmyzu (FREDERICK, R.: *Co žije na zahradě*. Praha: Svojtka & Co. 2005. ISBN 80-7178-712-4.)

Po příchodu všech dětí do zařízení předškolní výchovy necháme děti rozkoukat se a trochu si pohrát. Během hraní upoutáme pozornost dětí na novou knížku puzzle s obrázky hmyzu. S dětmi jeden nebo dva z obrázků složíme. Povídáme si přitom o hmyzu, jaký děti znají.

• Včelí medvídci

Cíl: seznámit děti s chráněným živočichem čmelákem, rozvoj fantazie, koordinace těla

Prostředí: tělocvična

Pomůcky: CD Včelí medvídci (KOŠLEROVÁ, E.: *Příběhy včelích medvídků*. Praha: Bonton. 1995.), CD přehrávač

Pozveme děti do tělocvičny, kde máme připravené židličky nebo lavičku, na pohádku Včelích medvídků (pohádka první „Jak se učili létat“). Po pohádce si s dětmi ještě jednou zazpíváme písničku:

*„Na políčku, v jetelíčku
Tam, kde potok pramení
Dobře je nám po tělíčku
Zákonem jsme chráněni.*

*Sosáčkama sosáme
Bez přestání to samé
Do pěti, do pěti, do pěti, do pěti
Musíme být u maminky v doupěti. “*

Při zpívání napodobujeme slova gesty.

*„Na políčku, v jetelíčku
Rukama naznačujeme široké lány a pole.
Tam, kde potok pramení
Rukama naznačíme vlnky potoka
Dobře je nám po tělíčku
Rukama si přejíždíme po bříšku
Zákonem jsme chráněni.
Bezpečně si obejmeme pažemi hrudník*

*Sosáčkama sosáme
Rukama si uděláme sosáček
Bez přestání to samé
Stále rukama sosáček
Do pěti, do pěti, do pěti, do pěti
Prsty u rukou naznačujeme číslovku 5
Musíme být u maminky v doupěti. “
Rukama naznačíme maminčino chování.*

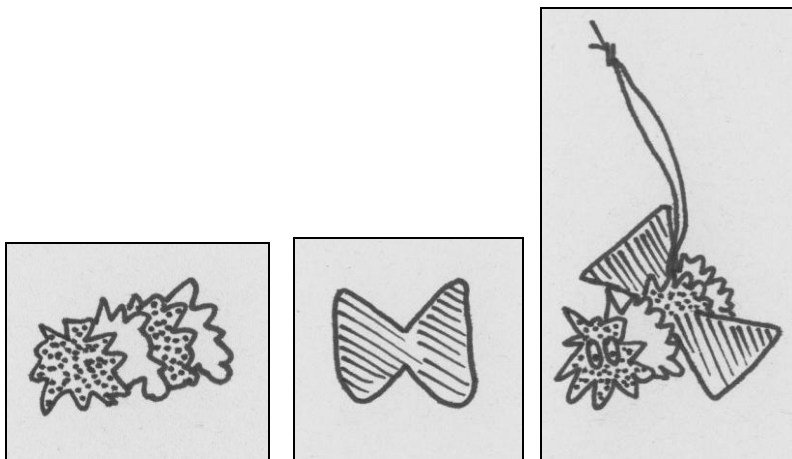
• Výroba vlastního Čmelly nebo Brumdy

Cíl: seznámit děti s chráněným živočichem čmelákem, rozvoj jemné motoriky
Prostředí: výtvarná místnost
Pomůcky: černé a žluté papíry, lepidlo, provázek, šablony křídel, nůžky, tempery, šablony očí, pastelky,

Každé dítě dostane dva žluté a dva černé papíry, které má za úkol co nejvíce zmačkat. Tyto čtyři zmačkané papíry do kuliček slepíme dohromady tak, aby bylo zachováno pořadí žlutá, černá, žlutá a černá. S touto částí výroby budeme muset dětem pomoci.

Jednu velkou žlutočernou kouli, tedy budoucí tělo čmeláka, necháme zaschnout a mezi tím děti vybarví modrou temperou šablonu křídel.

Po zaschnutí lepidla i tempery připevníme na tělo čmeláka křídla i oči. Aby se dal čmelák pověsit, je možné mezi druhý a třetí článek uvázat provázek.



• **Omalovánka** (součást pracovního sešitu)

Cíl: seznámit děti s chráněným živočichem čmelákem, rozvoj jemné motoriky

Prostředí: výtvarná místnost

Pomůcky: omalovánka čmeláka (viz. str. 35.), pastelky, tempery

Protože každé dítě pracuje jiným tempem a se závěrečnou úpravou čmeláka potřebuje pomoci, máme přichystanou omalovánku čmeláka, kterou si děti vybarví buď temperami, nebo pastelkami.

4.2 Jak to chodí ve čmeláčím hnízdě?

Cíl: pomocí improvizace si děti zahrají na čmeláky a poznají život v čmeláčím hnízdě, rozvoj spolupráce, vzájemné ohleduplnosti, uvolňování zápěstí, správné držení pastelky

Prostředí: tělocvična, výtvarná místnost

Pomůcky: obrázky zvířat a jejich obydlí, listy z pracovního sešitu, pruhy papírového prostěradla

• Kde bydlí?

Cíl: poznávání zvířat a jejich obydlí, uvědomit si, že existují rozdílné druhy obydlí

Prostředí: herna, tělocvična, venku

Pomůcky: obrázky zvířat a jejich obydlí

Děti sedí v kroužku a uprostřed rozprostřeme jednotlivé kartičky se zvířátky a jejich obydlí. Ukazujeme postupně zvířátko po zvířátku a děti mají za úkol najít, kde určité zvířátko žije. Vždy si o zvířátku řekneme několik informací (zda ho děti již viděly, potkaly, co jí, zda vydává nějaké zvuky apod.). Nakonec necháváme kartičku se čmelákem.

• Jak to chodí ve čmeláčím hnízdě?

Cíl: pomocí improvizace si děti zahrají na čmeláky a poznají život v čmeláčím hnízdě, rozvoj spolupráce, vzájemné ohleduplnosti

Prostředí: tělocvična, venku

Pomůcky: pruhy z papírového prostěradla či látky

Poté, co jsme dětem ukázali, kde bydlí čmelák, prozradíme dětem, jak to v takovém hnízdě chodí. Zahrajeme si hru na čmeláčí hnízdo. Děti sedí před námi a poslouchají, co vyprávíme. „Když se čmelák narodí a je ještě úplné miminko, je to vajíčko.“ (*schoulíme se na zem, kolena máme k zemi a hlavu sbalíme na kolena*). „Když ho maminka, čmeláčí královna pěkně krmí, stane se z vajíčka larvička.“ (*natáhneme a protáhneme celé tělo a kroutíme se*). „Když larvička poporoste, zamotá se do hedvábných nitek a stane se z ní kukla.“ (*omotáme své tělo pruhem z papírového prostěradla*). „Za pár dnů z kukly vyletí dospělý čmelák.“ (*napodobíme prokousávání hedvábných nitek a s rukama rozpaženýma poletujeme po tělocvičně*). Hru si můžeme několikrát zopakovat.

• **Spojování jednotlivých vývojových fází čmeláka** (součást pracovního sešitu)

Cíl: zopakování vývojových fází čmeláka, uvolňování zápěstí, správné držení pastelky

Prostředí: výtvarná místnost

Pomůcky: list z pracovního sešitu, pastelky

Každému dítěti rozdáme jeden list papíru pro spojování vajíčka, larvy, kukly a nakonec dospělého čmeláka. Dítě má za úkol vést pastelku po klikaté spojnici k jednotlivým vývojovým fázím. Obrázky si může dítě vybarvit.

• **Kde bydlí?** (součást pracovního sešitu)

Cíl: určování správného obydlí každého zvířátka, rozvoj jemné motoriky

Prostředí: výtvarná místnost

Pomůcky: list z pracovního sešitu, pastelky

List papíru z pracovního sešitu slouží k uhodnutí, kde určité zvířátko bydlí (např. ryba patří do potoka a dítě spojí rybu s potokem apod.). Při tomto úkolu je nutná spolupráce a pomoc dospělého. Poté si dítě může celý obrázek vybarvit.

4.3 Opylování rostlin

Cíl: seznámit děti s činností čmeláka a významu opylování rostlin, procvičit paměť u dětí, pomocí autogenního tréninku navodit pocit uvolnění, uvolnit zápěstí, správné držení pastelky

Prostředí: herna, tělocvična, výtvarná místnost

Pomůcky: kniha F. Hrubína: *Špalíček veršů a pohádek*, čtyři velké papírové květy, pohádka o čmeláčí královně, list z pracovního sešitu, šablona květu, tempery či anilinové barvy

• Co jíme? Čím se živí?

Cíl: procvičit s dětmi čím se živí jednotlivá zvířátka

Prostředí: herna, venku

Pomůcky: obrázky zvířátek, jídel či bez obrázků

Sedíme s dětmi v kroužku a ptáme se jich, zda vědí, čím se živí jednotlivá zvířata.

Myš- sýr, chleba, zrní.

Kočka- mléko, myš, granule.

Ptáček- hmyz, zrní, slunečnicová semínka.

Mravenec- housenky, šťáva z rostlin, semena.

Čmelák- šťáva z květů.

Apod.

• Na jeteli

Cíl: seznámit děti s činností čmeláka a významu opylování rostlin, procvičit paměť u dětí

Prostředí: tělocvična, venku

Pomůcky: kniha (HRUBÍN, F.: *Špalíček veršů a pohádek*. Praha: Albatros. 1983), tři nebo čtyři velké papírové květy (podle počtu dětí)

Ukážeme dětem knihu F. Hrubína: *Špalíček veršů a pohádek* a přečteme básničku Na jeteli.

Na jeteli

*Čmeláka tu v jeteli
včely bzučet učí,
on však nedbá na včely,*

dál si po svém bzučí.

*Poletuje v jetýlku,
celý den je čilý,
mnohou včelku bzučilku
zahanbí svou pílí.*

Společně s dětmi si básničku několikrát zopakujeme. Poté po tělocvičně rozmístíme tři nebo čtyři papírové květy (podle aktuálního počtu dětí). Poté odříkáváme básničku a společně s dětmi poletujeme po tělocvičně mezi květy. Až básničku dokončíme, urychleně přistaneme na nejbližším květu. Všichni se musíme na nějaký květ vejít. Poté opět začneme odříkávat básničku a poletovat mezi květy. Několikrát zopakujeme.



velikost květu je cca 1m²

• Pohádka o Čmeláčí královně

Cíl: pomocí autogenního tréninku navodit pocit uvolnění, seznámit děti s životem čmeláků

Prostředí: tělocvična, venku (klidné místo)

Pomůcky: pohádka o Čmeláčí královně

Následující pohádka vychází z metodiky autogenního tréninku. Je proto vhodné zařadit ji po fyzické aktivitě. Autogenní trénink spojený s předčítáním je určen k celkovému uvolnění, k relaxaci. Nelze přistoupit k pohádce, aniž bych nezmínila několik zásad a doporučení. Při čtení příběhu bychom neměli být ničím rušeni. Děti mohou zaujmout pohodlnou polohu, vsedě či vleže. Důležitou součástí působení je předčítatelův hlas. Hlas by měl být klidný, vyrovnaný, aby napomohl vytvořit příjemnou atmosféru. Pro malé děti je vhodnější vybrat kratší příběhy. Po přečtení pohádky bychom se dětí měli zeptat na pocity, které je doprovázely. Může se stát, že dítě bude cítit tzv. mravenčení v těle. Je potřeba dítěti vysvětlit, že se neděje nic špatného, to pouze odchází únava z těla a tělo se učí odpočívat. Dále je

vhodné po pohádce protáhnout tělo (vytáhnout ruce i nohy), zhluboka se nadechnout a vydechnout, promnout si oči apod. (Müllerová, 2001)

Čmeláčí královna

Velká rada čmeláčích dělnic spolu s královnou se schází na velké rozkvetlé louce. Dnes se sešly proto, aby prodebatovaly zničení svého hnízda, které zavinil člověk při pálení trávy na mezi. Hnízdo musí být znovu postaveno, pokud možno rychle, protože čmeláčí královna čeká potomstvo. Čmeláčí královna hledá vhodné místo pro nové hnízdo, proto létá po celé louce. Když tu uvidí opuštěnou díru, kde kdysi žila myška. Slunce pěkně hřeje a sousední trnkový keřík uchrání hnízdo před větrem. Královna je přesvědčena, že našla nejvhodnější místo pro nové potomstvo a hned začne hnízdo uklízet a zabydlovat. Je slyšet, jak si k práci pěkně pobrukuje. Uvnitř hnízda královna vytvoří první dosti velkou buňku, kterou naplní pylem a medem. To bude kolébka čmeláčích larviček, které se vylihnou z nakladených vajíček. Larvičky brzy vyjedí svou zásobu, ale královna je nenechá zemřít hladu. Nanosí jim vždy spousty medu a pylu, aby byly dosti silné a mohly si upříst hedvábná vlákna, do kterých se zakuklí. Za nějaký čas vylezou z kukliček mladí čmeláci. Jsou to dělnice, které budou od teď pomáhat královně krmit nové larvičky.

Nové čmeláčí hnízdo pomalu roste. Uvnitř již v bezpečí a teple odpočívá královna. Ostatní přinášejí ty nejlepší lahůdky. Musí být silná, čeká jí totiž vyčerpávající práce, kladení vajíček. Nyní ale může odpočívat.

Je unavená. Tělo má těžké jako z olova. I ty můžeš cítit, jak je těžké. Celé její tělo je těžké. Královna se cítí klidně a uvolněně, je jí příjemné teplo. Tělo má příjemně prohřáté a krásně teplé. I ty můžeš cítit, jak je prohřáté. Je naprosto klidná a uvolněná. Cítí se příjemně. Prostupuje ji hluboký klid a uvolnění. Leží spokojeně a uvolněně v měkkém pelišku. Dech má klidný a lehký. I ty můžeš cítit, jak je uvolněná a jak lehce dýchá. (volně podle Müllerové, 2001)

• **Kruhy okolo květin** (součást pracovního sešitu)

Cíl: uvolnit zápěstí, správné držení pastelky

Prostředí: výtvarná místnost

Pomůcky: list z pracovního sešitu, pastelky

Na listu z pracovního sešitu si děti vyzkoušejí obkroužit květinu několikrát dokola, jako čmeláci.

• **Květina**

Cíl: rozvoj jemné motoriky

Prostředí: výtvarná místnost

Pomůcky: šablony květin, anilinové barvy

Rozdáme dětem šablony květin, aby si každé dítě mohlo vybarvit svou květinu.

4.4 Ochrana čmeláků

Cíl: uvědomit si, že lidská činnost může přírodě škodit, ale i prospívat, vnímat rozmanitost vůní v přírodě, všímavost

Prostředí: tramvají na konečnou zastávku Lidové sady, poté lesem směrem k lesnímu koupališti na přilehlou louku

Pomůcky: plastové kelímky, různé předměty, které do lesa nepatří (zejména lak na vlasy, lepidlo Herkules, krém na boty, obal od léků, plastový obal, sprchový gel apod.) **POZOR!** Dbáme na bezpečnost dětí i přírody. Obal od léků, lak na vlasy, lepidlo Herkules apod. pouze prázdné obaly, abychom předešli požití dítětem či úniku do přírody.

• Po cestě

Cíl: zabavit děti po cestě k vybranému místu, všímavost dětí, znalost přírody, různé biotopy

Prostředí: lesní, polní cesta

Pomůcky: žádné

Během cesty lesem si všímáme rozkvetlé přírody a přítomných živočichů. Ptáme se dětí, jaká znají zvířata, která žijí v lese. Sledujeme stopy zvířat. Povídáme si o tom, zda by náš čmelák zde mohl žít a kde jinde bychom ho mohli ještě vidět (pole, louky, skalní soustavy, stodoly apod.)

• Ochrana

Cíl: uvědomit si, že lidská činnost může přírodě a živočichům škodit, ale i prospívat; všímavost dětí

Prostředí: rozlehlé místo- louka

Pomůcky: různé předměty, které do lesa nepatří (zejména lak na vlasy, lepidlo Herkules, krém na boty, obal od léků, plastový obal, sprchový gel apod.) **POZOR!** Dbáme na bezpečnost dětí i přírody. Obal od léků, lak na vlasy, lepidlo Herkules apod. pouze prázdné obaly, abychom předešli požití dítětem či úniku do přírody.

Po příchodu na louku se dětem věnuje náš asistent, který s dětmi cvičí dechová a protahovací cvičení. Mezitím rozmístíme po louce předměty, které jsme s sebou přinesli. Poté mají děti za úkol nemocné okolí uzdravit tím, že naleznou a přinesou všechny předměty. Postupně si

předměty ukážeme a upozorníme, proč do přírody nepatří a jak by mohly uškodit čmelákům a ostatním zvířatům. Pozorně si překontrolujeme, zda jsme opravdu našli a posbírali všechny naše předměty. Může se stát, že jich nalezneme víc, než jsme čekali a rozmístili.

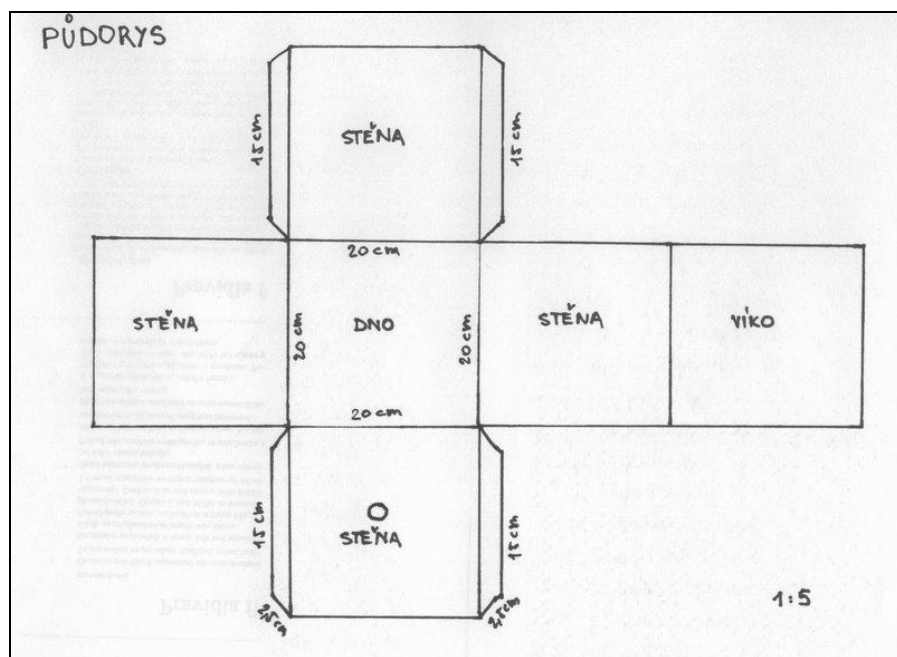
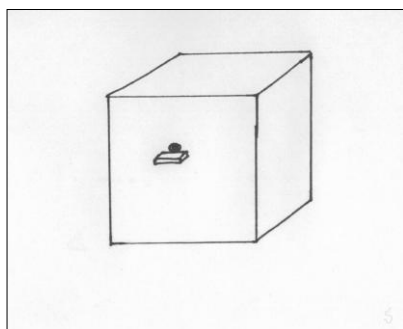
• Úl pro čmeláky

Cíl: motivovat k pomoci a péči o okolní životní prostředí, výroba budek pro čmeláky, jemná motorika

Prostředí: výtvarná místnost

Pomůcky: šablony úlů, lepidlo

Popíšeme dětem, že čmeláků ubývá, často díky činnosti člověka, který vědomě či nevědomě připravuje čmeláky o jejich obydlí. Vyzveme děti, že nyní můžeme čmelákům pomoci, a to tak, že jim postavíme nový domeček tzv. úl pro čmeláky. Rozdáme dětem již připravené šablony, které mají za úkol sestavit dohromady. Hotové úly můžeme spolu s obrázky čmeláků vystavit.



4.5 Pracovní sešit

Na závěr projektu dětem předáme pracovní sešit, který obsahuje všechny vypracované listy z předchozích aktivit.

MC Křteček
MINIŠKOLKA

ČMELÁK



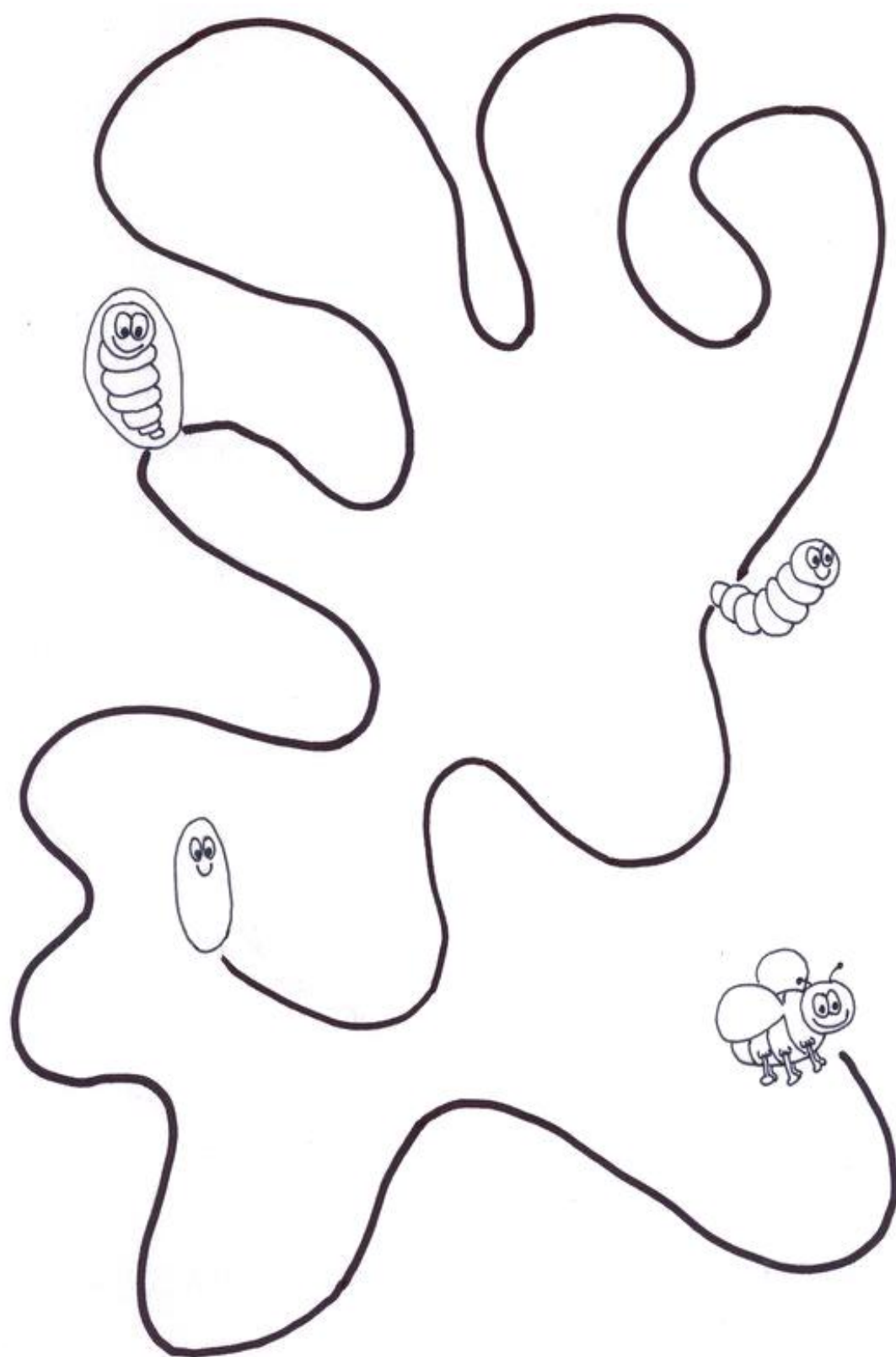
PRACOVNÍ SEŠIT

.....

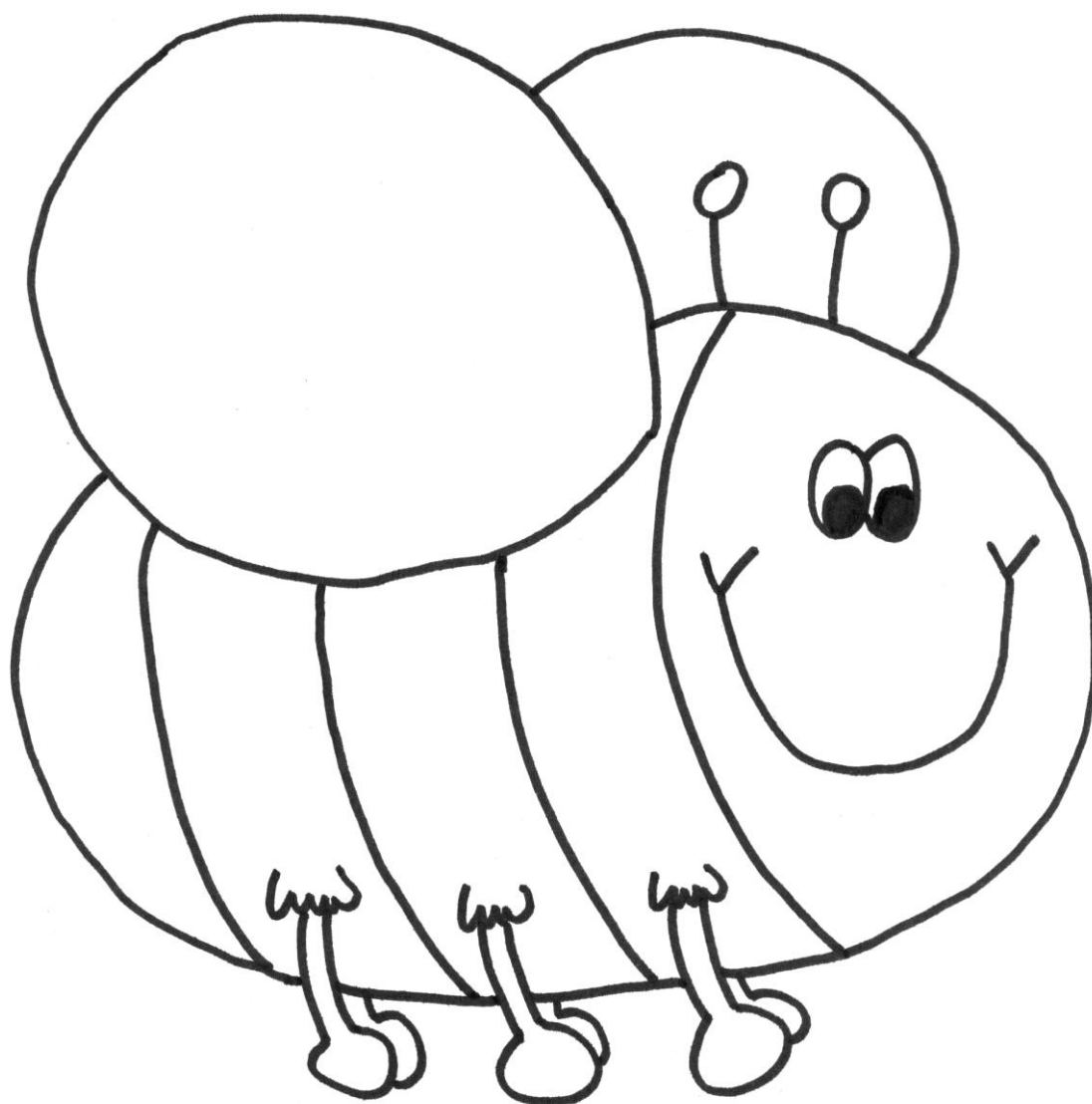
Pozorně se podívej, jak čmelák létá okolo své květiny. Zkus si jeho okružní let také.



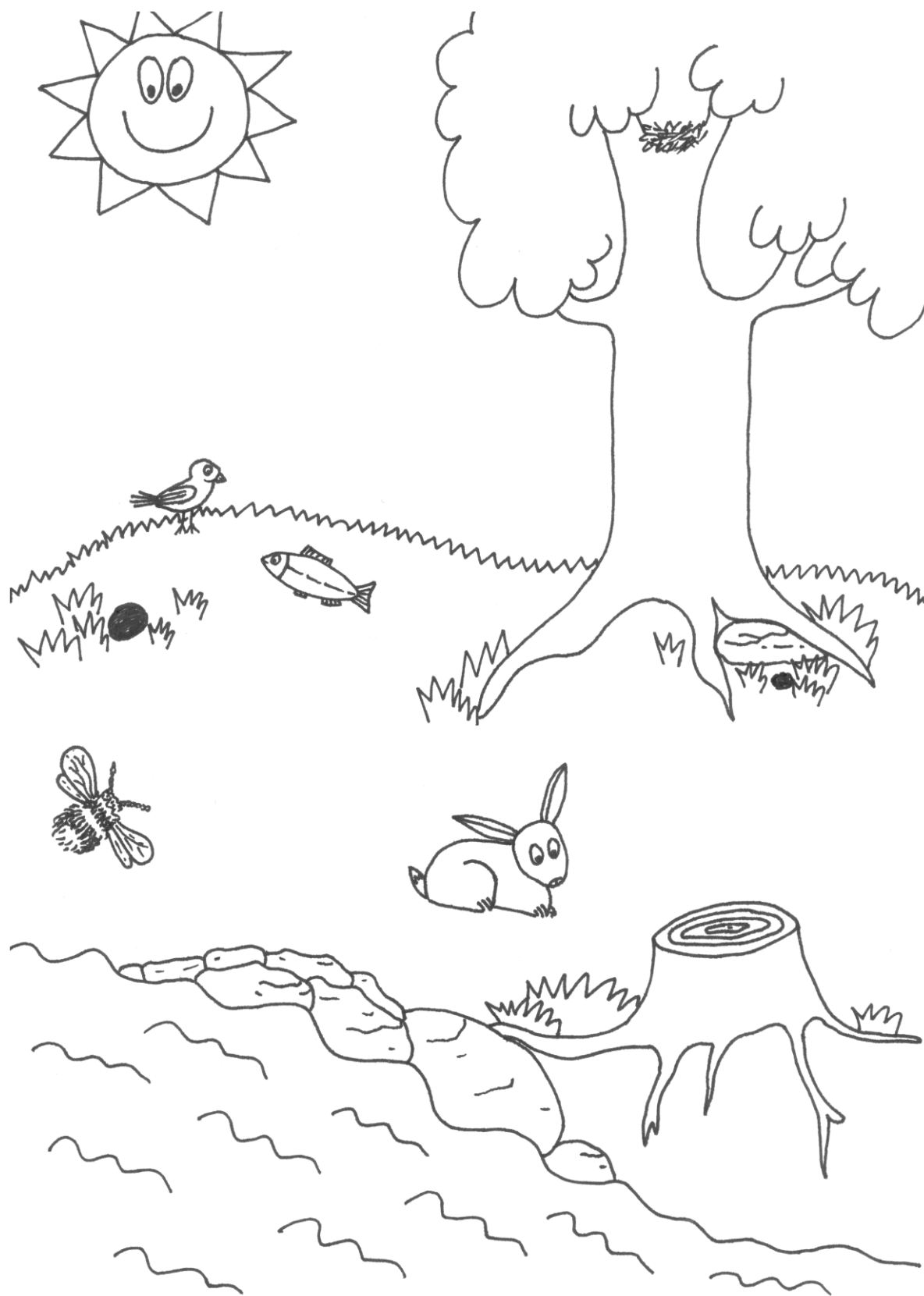
Poznáš, co se stane s vajíčkem, než z něj bude dospělý čmelák?



Vybarvi si svého čmeldu.



Zkus najít hnízdečko či domeček každého zvířátka. Nakresli mu cestu domů.



5 Diskuze

Projekt vychází z třífázového modelu učení Evokace- Uvědomění- Reflexe (EUR). (Činčera, 2007)

Protože se jedná o takto malé děti, je model přizpůsoben jejich zkušenostem, možnostem vnímání i schopnosti sebereflexe. V úvodních činnostech navazují na předchozí, vstupní zkušenosti a znalosti dětí. Hlavní aktivita je určena k poznání nové informace. Závěrečná reflexe má podobu diskuze či individuální vypracovávání úkolů v pracovním sešitě, jenž je rekapitulací získaných poznatků.

Projekt byl realizován jako střednědobý, což znamená v podobě čtyř setkání s dětmi. Jednotlivá setkání jsou tematicky rozdělena. První okruh s názvem Čmelák, je zaměřen na úvodní seznámení s tímto živočichem. Další se zabývá hnízdem čmeláků a jejich podobami v jednotlivých vývojových fázích. Děti si poté budou moci vyzkoušet činnost čmeláků, ve třetím bloku s tematikou opylování. V rámci posledního setkání se vydáme s dětmi na výlet, zda najdeme opravdového čmeláka. Cílová skupina dětí je stálá v počtu 13 dětí. Většina dětí se zná již od počátku „školního roku“, pouze tři děti začaly do školky docházet po novém roce. Věk dětí je v rozmezí od tří do čtyř let. Příchod nových dětí narušil průběh skupiny, je to dáno také věkem účastníků a skutečností, že noví členové jsou v takovémto zařízení poprvé. Skupina již ale prošla fází bouření a je schopná s výjimkou dvou jedinců vzájemně spolupracovat. Výhodou pro mne je znalost dětí již od počátku jejich docházení do zařízení. Před vlastním průběhem projektu jsem navázala s dětmi blízký vztah, založený na důvěře. Děti mne znají z vedení jiných aktivit, mimoprojektových, nebyl proto problém ve vzájemné komunikaci. Nyní bude následovat popis jednotlivých aktivit projektu.

5.1 Čmelák (Pondělí 16.3.2009)

• Puzzle

Cíl: upoutat pozornost; zjistit, co děti vědí o hmyzu

Prostředí: herna

Pomůcky: kniha puzzle o hmyzu (FREDERICK, R.: *Co žije na zahradě*. Praha: Svojtka & Co. 2005. ISBN 80-7178-712-4.)

Po příchodu všech dětí do zařízení předškolní výchovy jsem nechala děti rozkoukat se a trochu si pohrát. Během hraní jsem upoutala pozornost dětí na novou knížku puzzle s obrázky hmyzu. Společně s dětmi jsem složila dva obrázky. Povídali jsme si o hmyzu, jaký

děti znají a jaký jsme viděli v knížce (beruška, pavouk, vosa, moucha, mravenec a čmelák). Zeptala jsem se dětí, zda znají pohádku o čmelácích Včelí medvídci a pozvala jsem je na pohádku do tělocvičny.

• Včelí medvídci

Cíl: seznámit děti s chráněným živočichem čmelákem, rozvoj fantazie, koordinace těla

Prostředí: tělocvična

Pomůcky: CD Včelí medvídci (KOŠLEROVÁ, E.: *Příběhy včelích medvídků*. Praha: Bonton. 1995.), CD přehrávač

V tělocvičně jsem měla připravenou lavičku a poté, co jsem všechny děti posadila, pustila jsem pohádku Včelích medvídků (pohádka první „Jak se učili létat“). Po pohádce jsem si s dětmi ještě jednou zazpívala písničku:

*„Na políčku, v jetelíčku
Tam, kde potok pramení
Dobře je nám po tělíčku
Zákonem jsme chráněni.*

*Sosáčkama sosáme
Bez přestání to samé
Do pěti, do pěti, do pěti, do pěti
Musíme být u maminky v doupěti. “*

Při zpívání jsme napodobovali slova gesty, které jsem dětem nejdříve vysvětlila.

*„Na políčku, v jetelíčku
Rukama jsme naznačili široké lány a pole.
Tam, kde potok pramení
Rukama jsme naznačili vlnky potoka
Dobře je nám po tělíčku
Rukama jsme přejížděli po bříšku
Zákonem jsme chráněni.
Bezpečně jsme si objali pažemi hrudník*

*Sosáčkama sosáme
Rukama jsme naznačili sosáček
Bez přestání to samé
Stále rukama sosáček
Do pěti, do pěti, do pěti, do pěti
Prsty u rukou jsme naznačili číslovku 5
Musíme být u maminky v doupěti. “
Rukama jsme naznačili maminčino chování.*

Jeden chlapec se po pohádce ptal, co to je kroupa. Děti ochotně spolupracovaly. Poté jsem se dětí zeptala, zda by si chtěly vyrobit vlastního Čmeldu nebo Brumdu.

• Výroba vlastního Čmeldy nebo Brumdy

Cíl: seznámit děti s chráněným živočichem čmelákem, rozvoj jemné motoriky

Prostředí: výtvarná místnost

Pomůcky: černé a žluté papíry, lepidlo, provázek, šablony křídel, nůžky, tempery, šablony očí, pastelky,

Každému dítěti jsem rozdala dva žluté a dva černé papíry, které mělo za úkol co nejvíce zmačkat. Tyto čtyři zmačkané papíry jsme slepili do kuliček dohromady tak, abychom zachovali pořadí žlutá, černá, žlutá a černá. S touto částí výroby jsem dětem musela pomoci.

Jednu velkou žlutočernou kouli, tedy budoucí tělo čmeláka, necháme zaschnout a mezi tím děti vybarvily modrou temperou šablonu křídel.

Po zaschnutí lepidla i tempery jsem připevnila na tělo čmeláka křídla i oči. Aby se dal čmelák pověsit, uvázala jsem mezi druhý a třetí článek provázek.



Foto: Blanka Ptáčková



Foto: Lenka Paurová, MC Krteček

5.2 Jak to chodí ve čmeláčím hníždě? (Pondělí 23.3.2009)

• Kde bydlí?

Cíl: poznávání zvířat a jejich obydlí, uvědomit si, že existují rozdílné druhy obydlí
Prostředí: herna, tělocvična, venku
Pomůcky: obrázky zvířat a jejich obydlí

Děti jsem posadila do kroužku a uprostřed jsem umístila knížku se zvířátky a jejich obydlími. Protože jsme v měsíci březnu slavili měsíc knihy, použila jsem animovanou zvířecí encyklopedii. Ukazujeme si postupně zvířátko po zvířátku a děti měly za úkol najít, kde určité zvířátko žije. Vždy jsme si o zvířátku řekli několik informací (zda ho děti již viděly, potkaly, co jí, zda vydává nějaké zvuky apod.). Děti všechny zvířátka znaly, pouze netušily, jak se jmenuje obydlí šneka, ulita. Nakonec jsem se dětí zeptala, zda vědí, kde žije náš čmelák. Prozradila jsem jim, že žije v čmeláčím hníždě a pozvala jsem děti do tělocvičny.

• Jak to chodí ve čmeláčím hníždě?

Cíl: formou dramatické výchovy si děti zahrají na čmeláky a poznají život v čmeláčím hníždě, rozvoj spolupráce, vzájemné ohleduplnosti
Prostředí: tělocvična, venku
Pomůcky: pruhy z papírového prostěradla či látky

Poté, co jsem dětem ukázala, kde bydlí čmelák, prozradila jsem jim, jak to v takovém hníždě chodí. Nabídla jsem dětem, že si zahrajeme hru na čmeláčí hnízdlo. Děti jsem posadila na koberec a začala jsem vyprávět:

„Když se čmelák narodí a je ještě úplné miminko, je to vajíčko.“ (*schoulili jsme se na zem, koleno k zemi a hlavu sbalenou na kolena*). „Když ho maminka, čmeláčí královna pěkně krmí, stane se z vajíčka larvička.“ (*natáhli jsme a protáhli celé tělo, poté jsme se kroutili*). „Když larvička poporoste, zamotá se do hedvábných nitek a stane se z ní kukla.“ (*omotali jsme své tělo pruhem z papírového prostěradla*). „Za pár dnů z kukly vyletí dospělý čmelák.“ (*napodobili jsme prokousávání hedvábných nitek a s rukama rozpaženými poletovali po tělocvičně, mimo koberec*). Poté jsme se opět stali dalšími vajíčky. Hru jsme si několikrát zopakovali.

• **Kde bydlí?** (součást pracovního sešitu), viz příloha č.3

Cíl: určování správného obydlí každého zvířátka, rozvoj jemné motoriky

Prostředí: výtvarná místnost

Pomůcky: list z pracovního sešitu, pastelky

List papíru z pracovního sešitu sloužil k zopakování, kde určité zvířátko, o kterém jsme se bavili na počátku, bydlí. Děti měly za úkol každé zvíře spojit s jeho domečkem (např. ryba patří do řeky, dítě spojilo rybu s řekou). Starší děti neměly se spojováním problém, pouze nejmladší děti nevěděly a obrázek si hned pouze vybarvily. Nakonec si vybarvily obrázek všechny děti.



Foto: Blanka Ptáčková

5.3 Opylování rostlin (Pondělí 30.3.2009)

• Co jíme? Čím se živí?

Cíl: procvičit s dětmi čím se živí jednotlivá zvířátka

Prostředí: herna, venku

Pomůcky: obrázky zvířátek, jídel či bez obrázků

Sedla jsem si s dětmi do kroužku a zeptala jsem se jich, zda vědí, čím se živí jednotlivá zvířata. Ptala jsem se např. na:

Myš- sýr, chleba, zrní.

Kočka- mléko, myš, granule.

Ptáček- hmyz, zrní, slunečnicová semínka.

Mravenec- housenky, šťáva z rostlin, semena.

Čmelák- šťáva z květů.

Děti se hodně rozpovídaly. Musela jsem jejich příspěvky regulovat a usměrňovat.

• Na jeteli

Cíl: seznámit děti s činností čmeláka a významu opylování rostlin, procvičit paměť u dětí

Prostředí: tělocvična, venku

Pomůcky: kniha (HRUBÍN, F.: *Špalíček veršů a pohádek*. Praha: Albatros. 1983), tři nebo čtyři velké papírové květy (podle počtu dětí)

Poté jsem dětem ukázala knihu F. Hrubína- *Špalíček veršů a pohádek* a přečetla jsem básničku Na jeteli.

Na jeteli

*Čmeláka tu v jeteli
včely bzučet učí,
on však nedbá na včely,
dál si po svém bzučí.*

*Poletuje v jetýlku,
celý den je čilý,
mnohou včelku bzučilku
zahanbí svou pílí.*

Společně s dětmi jsem básničku dvakrát zopakovala. Poznala jsem ale na dětech, že je na ně hodně složitá a obsah nejsou schopné úplně pochopit. Kniha po stránce ilustrační není pro

takto malé děti atraktivní. Při následující pohybové aktivitě jsem již básničku nepoužívala. Pozvala jsem děti do tělocvičny, kde jsem měla připravené rozmístěné tři velké květy. Děti měly za úkol poletovat jako čmeláci mezi květinami a dávat pozor na má slova. Pokud by se začal blížit člověk se sítí, urychleně přistaneme na nejbližším květu. Všichni jsme se museli na nějaký květ vejít. Počkali jsme v bezpečí na květu, až se člověk opět vzdálí a v tu chvíli děti opět mohly vyběhnout na louku po tělocvičně. Děti spontánně bzučely během poletování, i když takový pokyn nedostaly. Kolegyně se chopila role zlého člověka a se sítí v ruce se snažila chytit nějakého čmeláka, tedy nás. Hra děti velmi bavila a na jejich přání jsem ji zopakovala i mimo tento projekt. Po několikáté hře bylo pouze nutné opravit květiny, které při každém rychlém náletu utrpěly nějaké natržení.



Foto: Lenka Paurová, MC Krteček

• Pohádka o Čmeláčí královně

Cíl: pomocí autogenního tréninku navodit pocit uvolnění, seznámit děti s životem čmeláků

Prostředí: tělocvična, venku (klidné místo)

Pomůcky: pohádka o Čmeláčí královně

Následující pohádka vychází z metodiky autogenního tréninku. Je proto vhodné zařadit ji po fyzické aktivitě. Autogenní trénink spojený s předčítáním je určen k celkovému uvolnění, k relaxaci. Nelze přistoupit k pohádce, aniž bych nezmínila několik zásad a doporučení. Při čtení příběhu bychom neměli být ničím rušeni. Děti mohou zaujmout pohodlnou polohu, vsedě či vleže. Důležitou součástí působení je předčítatelův hlas. Hlas by měl být klidný, vyrovnaný, aby napomohl vytvořit příjemnou atmosféru. Pro malé děti je vhodnější vybrat kratší příběhy. Po přečtení pohádky bychom se dětí měli zeptat na pocity, které je doprovázely. Může se stát, že dítě bude cítit tzv. mravenčení v těle. Je potřeba dítěti vysvětlit, že se neděje nic špatného, to pouze odchází únava z těla a tělo se učí odpočívat. Dále je vhodné po pohádce protáhnout tělo (vytáhnout ruce i nohy), zhluboka se nadechnout a vydechnout, promnout si oči apod. (Müllerová, 2001)

Čmeláčí královna

Velká rada čmeláčích dělnic spolu s královnou se schází na velké rozkvetlé louce. Dnes se sešly proto, aby prodebatovaly zničení svého hnízda, které zavinil člověk při pálení trávy na mezi. Hnízdo musí být znovu postaveno, pokud možno rychle, protože čmeláčí královna čeká potomstvo. Čmeláčí královna hledá vhodné místo pro nové hnízdo, proto létá po celé louce. Když tu uvidí opuštěnou díru, kde kdysi žila myška. Slunce pěkně hřeje a sousední trnkový keřík uchrání hnízdo před větrem. Královna je přesvědčena, že našla nejvhodnější místo pro nové potomstvo a hned začne hnízdo uklízet a zabydlovat. Je slyšet, jak si k práci pěkně pobrukuje. Uvnitř hnízda královna vytvoří první dosti velkou buňku, kterou naplní pylem a medem. To bude kolébka čmeláčích larviček, které se vylíhnou z nakladených vajíček. Larvičky brzy vyjedí svou zásobu, ale královna je nenechá zemřít hlady. Nanosí jim vždy spousty medu a pylu, aby byly dosti silné a mohly si upříst hedvábná vlákna, do kterých se zakuklí. Za nějaký čas vylezou z kukliček mladí čmeláci. Jsou to dělnice, které budou od teď pomáhat královně krmit nové larvičky.

Nové čmeláčí hnízdo pomalu roste. Uvnitř již v bezpečí a teple odpočívá královna. Ostatní přinášejí ty nejlepší lahůdky. Musí být silná, čeká jí totiž vyčerpávající práce, kladení vajíček. Nyní ale může odpočívat.

Je unavená. Tělo má těžké jako z olova. I ty můžeš cítit, jak je těžké. Celé její tělo je těžké. Královna se cítí klidně a uvolněně, je jí příjemné teplo. Tělo má příjemně prohřáté a krásně teplé. I ty můžeš cítit, jak je prohřáté. Je naprosto klidná a uvolněná. Cítí se příjemně. Prostupuje ji hluboký klid a uvolnění. Leží spokojeně a uvolněně v měkkém pelišku. Dech má klidný a lehký. I ty můžeš cítit, jak je uvolněná a jak lehce dýchá. (volně podle Müllerové, 2001)

Tuto aktivitu jsem zařadila právě po předchozí fyzické aktivitě, kdy se děti dostatečně vyběhaly a vyřádily. Posadila jsem se s dětmi na velkou měkkou žíněnku a nechala jsem je vydýchat. Při čtení pohádky pouze dvě děti nedokázaly mít zavřené oči, avšak ostatní děti nerušily. Nemusela jsem proto pohádku přerušovat a vcelku jsem jí mohla přečíst až do konce. Na konci jsem si s dětmi pomalu protáhla postupně celé tělo, poté jsme si promnuli oči. Otázkami jsem se nedozvěděla nic o pocitech, ale na dětech bylo znatelné zklidnění a uvolnění při následující aktivitě.

• **Kruhy okolo květin** (součást pracovního sešitu), viz příloha č.4

Cíl: uvolnit zápěstí, správné držení pastelky

Prostředí: výtvarná místnost

Pomůcky: list z pracovního sešitu, pastelky

Na listu z pracovního sešitu si děti vyzkoušely obkroužit květinu několikrát dokola, jako čmeláci. Děti s tímto úkolem neměly žádný problém. I těm mladším dětem šly kruhy pěkně.



Foto: Lenka Paurová, MC Krteček

• Květina

Cíl: rozvoj jemné motoriky

Prostředí: výtvarná místnost

Pomůcky: šablony květin, anilinové barvy

Poté jsem rozdala dělem šablony květin, aby si každé dítě mohlo vybarvit svou květinu. Děti pomocí anilinových barev vybarvily celé šablony. Kromě jednoho chlapce, který chtěl vybarvovat květinu černou barvou, děti vybarvovaly teplými barvami. Květiny jsem nechala uschnout a vložila jsem je každému dítěti do pracovního sešitu.

5.4 Ochrana čmeláků (Pondělí 6.4.2009)

Poslední blok celého projektu se odehrával venku. S dětmi jsme jeli tramvají č.3 na konečnou zastávku Lidové sady. Poté jsme se vydali lesem směrem k lesnímu koupališti.

• Po cestě

Cíl: zabavit děti po cestě k vybranému místu, všímavost dětí, znalost přírody, různé biotopy

Prostředí: lesní, polní cesta

Pomůcky: žádné

Během cesty lesem jsme si všímali rozkvetlé přírody a přítomných živočichů. Ptala jsem se dětí, jaká znají zvířata, která žijí v lese. Sledovali jsme stopy zvířat (převážně psí stopy, ale našli jsme také srnčí). Povídali jsme si o tom, zda by náš čmelák zde mohl žít a kde jinde bychom ho mohli ještě vidět (pole, louky, skalní soustavy, stodoly apod.).

• Ochrana

Cíl: uvědomit si, že lidská činnost může přírodě a živočichům škodit, ale i prospívat; všímavost dětí

Prostředí: rozlehlé místo- louka

Pomůcky: různé předměty, které do lesa nepatří (zejména lak na vlasy, lepidlo Herkules, krém na boty, obal od léků, plastový obal, sprchový gel apod.) POZOR! Dbáme na bezpečnost dětí i přírody. Obal od léků, lak na vlasy, lepidlo Herkules apod. pouze prázdné obaly, abychom předešli požití dítětem či úniku do přírody.

Po příchodu na louku se dětem věnovala kolegyně, která s nimi cvičila dechová a protahovací cvičení. Mezitím jsem rozmístila po louce předměty, které jsem s sebou přinesla. Poté jsem se vrátila zpět k dětem a děti dostaly za úkol nemocné okolí uzdravit tím, že naleznou a přinesou všechny předměty. Děti se okamžitě rozprchly po louce a ihned začaly nosit předměty. Protože bylo dost předmětů, každé dítě si mohlo přinést své předměty. Poté jsme se posadili do kroužku a postupně jsme si ukazovali předměty, které děti přinesly. Vždy jsem zdůraznila důvod, proč daný předmět do přírody nepatří. Děti samy uváděly, jaké další předměty viděly na procházkách s rodiči. Pozorně jsem překontrolovala louku, zda jsme opravdu našli a posbírali všechny předměty.

- **Úl pro čmeláky**

Bohužel na tuto aktivitu nebyl prostor a nezbyl čas.

Po příchodu zpět do školky jsem dětem předala pracovní sešity a poděkovala jsem jim za spolupráci.



Foto: Lenka Paurová, MC Krteček

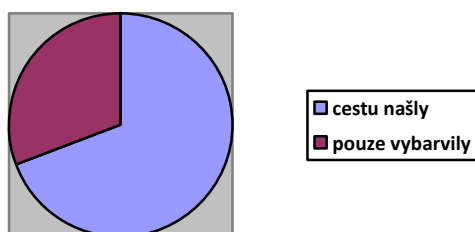
5.5 Vyhodnocení

Protože se jedná o takto malé děti, vědomostní test je naprosto nevhodný. Využila jsem tedy pracovní listy jako závěrečné shrnutí a zopakování informací z předešlých aktivit.

Předpokládám, že více než $\frac{1}{2}$ dětí vypracuje správně zadaný úkol v pracovním sešitě.

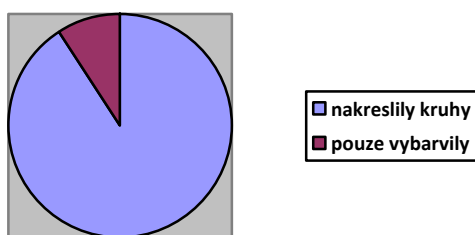
- Pracovní list Kde bydlí? (5.2, str.42) vypracovávalo celkem 13 dětí. Cestu pro každé zvířátko našlo dětí 9, ostatní 4 děti si obrázek pouze vybarvily. Pracovní list byl pro mladší děti příliš náročný. Ukázku vypracovaných pracovních listů uvádím v příloze č.3.

Kde bydlí?



- Pracovní list Kruhy (5.3, str.46) vypracovávalo celkem 11 dětí. 10 dětí nemělo problém s kruhy okolo květin, pouze pro jedno dítě byl úkol nelehký a již předkreslené kruhy pouze vybarvilo. Ukázku vypracovaných pracovních listů uvádím v příloze č.4.

Kruhy



V obou dvou testech se má hypotéza potvrdila. Více než $\frac{1}{2}$ dětí byla schopna vypracovat náležitě zadaný úkol.

- Dále jsem využila dotazníkové metody pro vychovatelky, kde jsem zjišťovala vhodnost zvoleného tématu, mou připravenost, vhodnost jednotlivých aktivit, zda byl projekt pro děti přínosný a co se na projektu líbilo či nelíbilo. Obě vychovatelky vidí téma jako vhodné. Své odpovědi zdůvodnily poznáváním přírody, aktuálním tématem a naučnou stránkou o hmyzu. Obě vychovatelky se dále shodly na dobré připravenosti studentky, ať se jedná o teoretickou

připravenost (informovanost o problému) či praktickou připravenost (pomůcky, materiál, nápady). Jedna z vychovatelek zaznamenala dobrou organizaci aktivit a druhá vychovatelka si všimla pěkného jednání s dětmi. V otázce přínosu se taktéž obě vychovatelky shodly. Mimo jiné uvedly důležitost vztahu dětí a přírody, užitečnost čmeláka a spolupráce dětí během jednotlivých aktivit. Obě ocenily nápaditost a tvořivost. Negativní hodnocení se neobjevilo. Oba dotazníky uvádím v příloze č.5.

- Jako doplnění hodnocení jsem vedla individuální nestrukturované rozhovory s rodiči dětí. Dle slov všech rodičů se dětem nejvíce líbila aktivita, kdy si samy děti vyrobily vlastního čmeláka, kterého si vzaly ihned domů. Doma si s ním mohly opakovaně hrát. Podle jedné maminky byl její chlapec velmi nešťastný, když si během hraní čmeláka rozbil. Maminka mu hračku musela hned opravit.

Při předposledním bloku jsem od jedné holčičky dostala obrázek, který namalovala doma. Na obrázku byly čmeláci, motýlci a květiny.

6 Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo vytvoření výukového projektu, který je zaměřen na chráněného živočicha čmeláka. Projekt se uskutečnil ve čtyřech blokových setkáních, které obsahovala aktivity určené pro děti předškolního věku. Realizace tohoto projektu přispěla k získání poznatků o čmeláku a k vytváření kladného vztahu k zvířatům a přírodě.

Projekt se skládá z poznávání čmeláka, představení jeho vývojových fází, opylování rostlin čmelákem a jeho ochranou. Projekt jsem odzkoušela v zařízení předškolní výchovy, MC Krteček. Nejvíce se dětem líbila výroba vlastního čmeláka. Celkově byla výtvarná činnost pro děti poutavá. Nejméně zajímavá byla básnička Fr. Hrubína Na jeteli.

Podle ohlasů dětí, vychovatelek i samotných rodičů usuzuji, že projektová metoda je efektivní. Využívá totiž hry jako nástroje učení. Děti se učí nenásilným a přirozeným způsobem. Projektová metoda je silně motivující, zábavná a především směřující k předem určenému cíli.

Tento projekt může být využit jako námět při tvorbě podobných projektů s využitím dalších ohrožených druhů živočichů (např. mravence).

7 Literatura

- ANDĚRA, M.: *Encyklopedie naší přírody*. Praha: Slovart, 2004. ISBN 80-7209-575-7.
- BALKOVÁ, K.: *Náměty pro školní družinu*. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-064-X.
- BEDNÁŘOVÁ, J.: *Mezi námi pastelkami 1.díl, grafomotorická cvičení a rozvoj kresby pro děti 3-5 let*. Praha: Computer press, 2005. ISBN 80-251-0809-0.
- BUREŠ, J. a kol.: *Ekologická výchova v mateřských a základních školách*. Pardubice: Ekocentrum Paleta, 2002.
- ČINČERA, J.: *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-147-8.
- ČINČERA, J.: *Práce s hrou pro profesionály*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1974-0.
- DMITRIJEV, J.: *Hmyz*. Praha: Lidové nakladatelství, 1987.
- FREDERICK, R.: *Co žije na zahradě*. Praha: Svojtka & Co., 2005. ISBN 80-7352-358-2.
- HANZÁK, J.: *Světlem zvířat: Bezobratlí. 5.díl, část 2*. Praha: Albatros, 1979.
- HRUBÍN, F.: *Špalíček veršů a pohádek*. Praha: Albatros, 1983.
- KAŠOVÁ, J.: *Projektová metoda ve škole i za školou*. Kroměříž: Iaventa, 1995.
- Kol. autorů: *RVP pro PV*. Praha: Tauris, 2006. ISBN 80-87000-00-5.
- KOŠLEROVÁ, E.: *Příběhy včelích medvídků*. Praha: Bonton, 1995.
- MERTIN, V.; GILLERNOVÁ, I.: *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-719-X.
- MÜLLEROVÁ, E.: *Příběhy z měsíční houpačky*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-601-2.
- NADEAU, M.: *Relaxační hry s dětmi*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-712-4.
- OPRAVILOVÁ, E.; GEBHARTOVÁ V.: *Rok v mateřské škole*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-847-3.
- PATOČKA, K.: *Hledání přírody*. Brno: Blok, 1984.
- VALENTA, J.: *Pohledy: Projektová metoda ve škole i za školou*. Praha: Ipos- Artama, 1993. ISBN 80-7068-066-0.
- VONDROVÁ, P.: *Výtvarné náměty pro čtvero ročních období*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7178-814-7.
- ZAHRADNÍK, J.: *Blanokřídli*. Praha: Artia, 1987. str. 170-171 [online], last updated on 2009-07-03. <cit.2009-25-03> Dostupné z http://cs.wikipedia.org/wiki/cmelak_zemni.

8 Přílohy

Seznam příloh:

Příloha 1	Vypalování trávy
Příloha 2	Autorské fotografie čmeláků
Příloha 3	Pracovní list Kde bydlí?
Příloha 4	Pracovní list Kruhy
Příloha 5	Dotazníky

Příloha 1



Foto: Blanka Ptáčková, 04/2009

S příchodem jarního období se někteří lidé vrhají na jarní úklid po svém. Namísto pracnějšího, zato však ekologičtějšího vyhrabání staré trávy a jejího kompostování, volí vypalování. Nejenže je to počínání nebezpečné, ale poškozují tím faunu, flóru a znečišťují ovzduší. Z těchto důvodů je vypalování trávy zakázáno hned několika zákony, především zákonem o ochraně přírody a krajiny, dále zákonem o požární ochraně a zákonem o ochraně ovzduší.

Velký žár, může způsobit zničení většiny vývojových stádií hmyzu nebo dokonce jejich úplné vyhubení, kouřové zplodiny ohrožují živočichy sdružující se na stromech a v okolí.

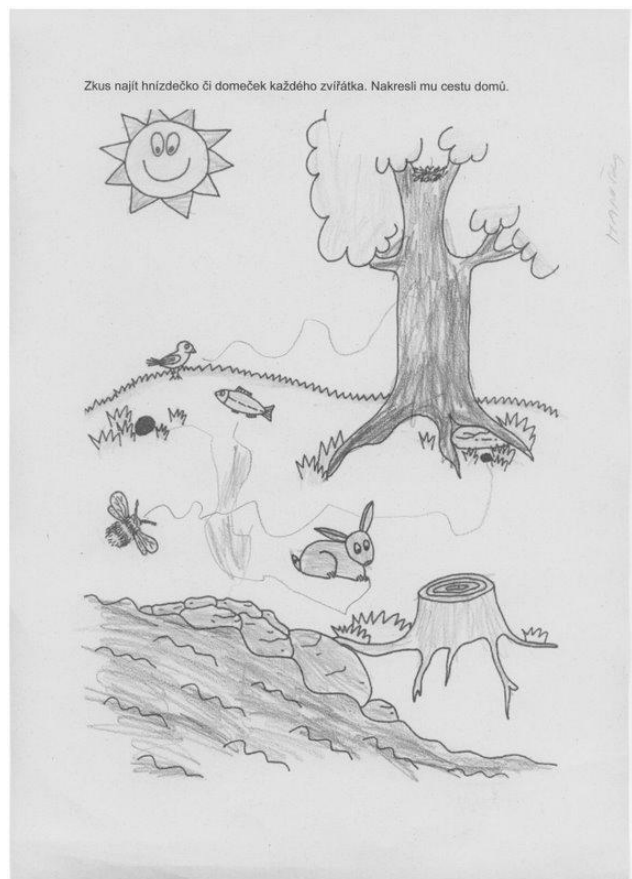
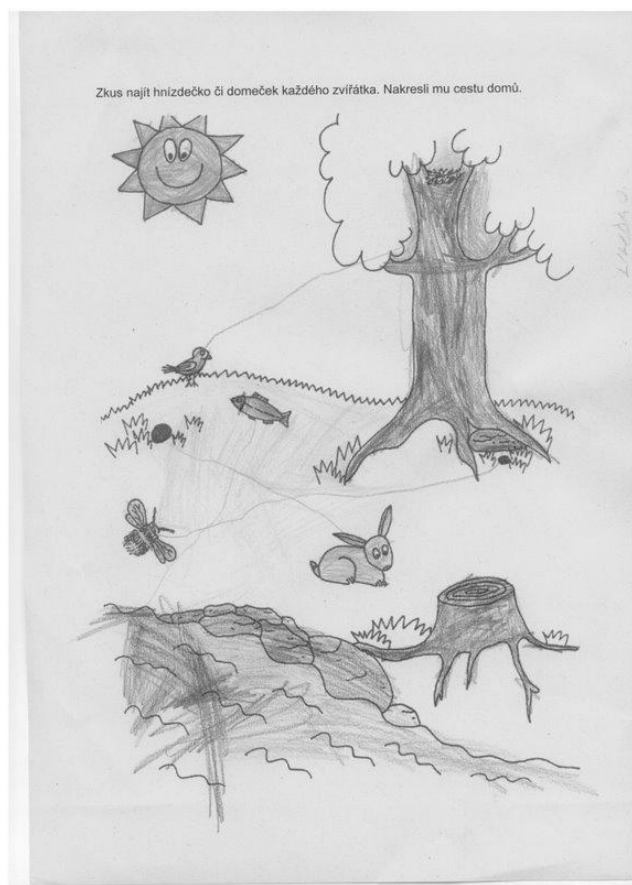
Příloha 2

První jarní vylézání čmeláčích královen.

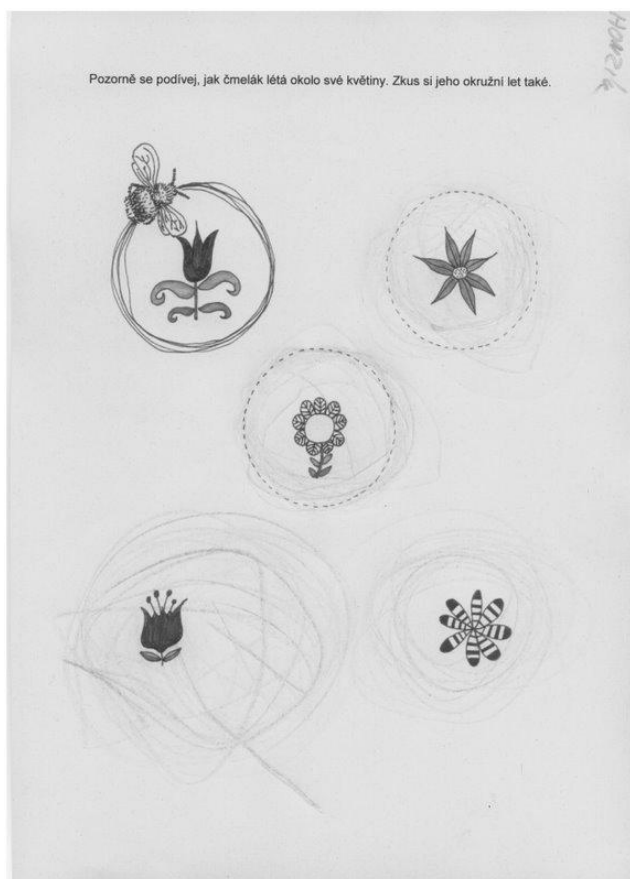
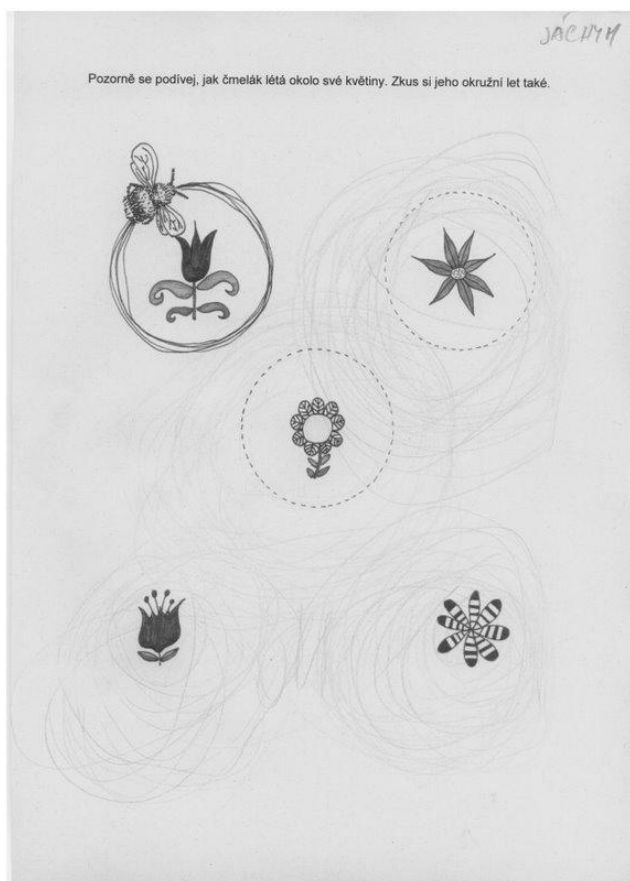


Foto: Blanka Ptáčková 04/2009

Příloha 3



Příloha 4



DOTAZNÍK pro pracovníce HC Krčelek

① Jak byste hodnotila vhodnost zvoleného tématu?

vhodné - méně vhodné - spíše nevhodné - nevhodné
svoje odpovědi zdůvodněte:

poznávání předmětů, naučení o bryzce

② Jak byste hodnotila teoretickou připravenost studentky? (informovanost o problému)

zapamatování témat, vhodné přípravu

③ Jak byste hodnotila praktickou připravenost studentky? (pomůcky, materiál, nápady)

pomůcky vhodné, předmět podstatu s dětem

④ Jak byste hodnotila zvolené aktivity?

postupovat logicky, logické

⑤ Byl projekt činností pro děti přínosný? (ano - ne)

Pokud ano, v čem?

poznávání předmětů, kolektivní činnost / spolupráce dětí

⑥ Co se vám na projektu líbilo?

nápad, tvorba, tvorivost

⑦ Co se vám na projektu nelíbilo?

Otoček!

DOTAZNÍK pro pracovníce HC krčelek

① Jak byste hodnotila vhodnost zvoleného tématu?

Vhodné - méně vhodné - spíše nevhodné - nevhodné

svou odpověď zdůvodněte:

AKTUALNÍ TÉMA, POZNÁVÁNÍ PŘÍRODY

② Jak byste hodnotila teoretickou připravenost studentky? (informovanost o problematice)

VELMI DOBRĚ

③ Jak byste hodnotila praktickou připravenost studentky? (pomůcky, materiál, nápad)

VŠE DOBRĚ PŘIPRAVENÉ, JEDNODUCHÉ VZORY, MĚŘÍ MATERIÁLY,

VÝBORA ORGANIZACE

④ Jak byste hodnotila zvolené aktivity?

TVŮŘENÍ, POHYB, DISKUSE

⑤ Byl projekt čimelák pro děti přínosný?

ano - ne

Pokud ano, v čem?

PROJEKT BYL POSTAVEN NA VZTAHU S PŘÍRODOU
VŽITELNOST ČIMEĽÁKA, ...

⑥ Co se Vám na projektu líbilo?

POHYBOVÁ ČÁST - LÉTÁNÍ Z KYTKY NA KYTKU

⑦ Co se Vám na projektu nelíbilo?

Otoček!